



(V1.00)



|     |            |
|-----|------------|
| 1.1 | - 3 -      |
| 1.2 | - 3 -      |
| 1.3 | .....- 3 - |
| 1.4 | .....- 3 - |
| 1.5 | .....- 3 - |
| 1.6 | .....- 3 - |
| 1.7 | .....- 3 - |
| 1.8 | .....- 3 - |
| 1.9 | .....- 3 - |

|     |            |
|-----|------------|
| 2.1 | 8          |
| 2.2 | 8          |
| 2.3 | .....- 3 - |
| 2.4 | .....- 3 - |
| 2.5 | .....- 3 - |
| 2.6 | .....- 3 - |
| 2.7 | .....- 3 - |
| 2.8 | .....- 3 - |

Resol ver

60,000rpm

200kHz

12 bit

3,000rpm

1  
2  
10

1

90°

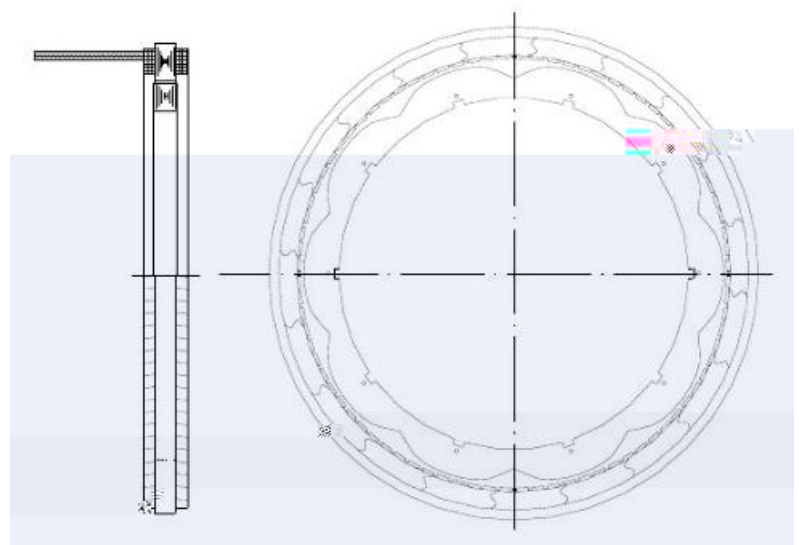


图 1、环形变压器式旋变结构示意图

图 2、10 对极的磁阻式旋转变压器结构示意图

表 1、各种类型的旋转变压器性能特点比较

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1

$$U_{R_1 R_3}(t) = U_{1m} (\sin \omega t) \quad 1$$

$U_{1m}$                        $\omega$

2

$$U_{S_1 S_3}(t) = U_{2m} (\sin \omega t + \alpha) \cos(\theta) \quad 2$$

$$U_{S_2 S_4}(t) = U_{2m} (\sin \omega t + \alpha) \sin(\theta) \quad 3$$

$U_{S_1 S_3}$                        $U_{S_2 S_4}$                        $U_{2m}$                        $\omega$

$\alpha$                                        $\theta$

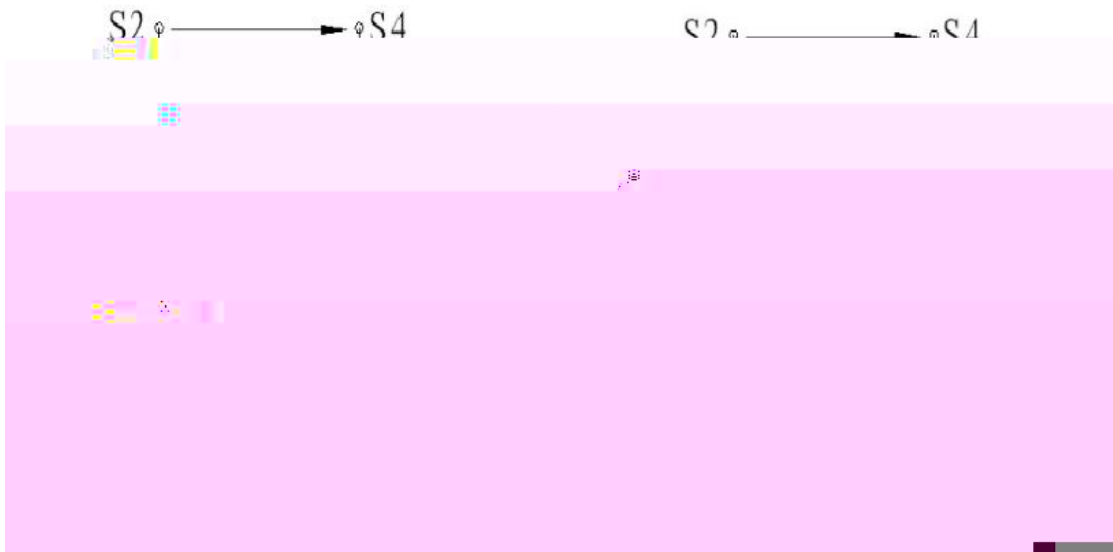


图 3、旋转变压器原理图

1

10V                      400Hz      2kHz      10kHz

2

3

4

5

$3^\circ$      $12^\circ$

6

$0^\circ$      $90^\circ$      $180^\circ$      $270^\circ$                       1

4

7

$0^\circ$

8

1

0.02% 0.1%

2

2

10

3

±

60°

4

5

2

表 2、旋转变压器的精度等级与对应误差值

|   | 0    | I   | II  | III |
|---|------|-----|-----|-----|
| % | 0.05 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
|   | 3    | 6   | 12  | 18  |
|   | 2    | 4   | 8   | 18  |
|   | 5    | 10  | 20  | 30  |

" " " "

1

2

3

4

5

6

7

1

- a)
- b)
- c)
- d)

2

- a)
- b)
- c)

3

- a)
- b)

4

- a)
- b)

RXMC-V100

RS422/RS485

Mbps

8 16 32 64

128

0.1

4

18AWG 0.75mm<sup>2</sup>

7.5 12mm

DB15

表 1、DB15 孔座连接器管脚定义

|   |          |  |    |          |  |
|---|----------|--|----|----------|--|
| 1 | CJ-CCS-  |  | 8  | JJ-SI N- |  |
| 2 | CJ-SI N- |  | 9  | CJ-CCS+  |  |
| 4 | EXC+     |  | 10 | CJ-SI N+ |  |
| 5 | EXC-     |  | 14 | JJ-CCS+  |  |
| 7 | JJ-CCS-  |  | 15 | JJ-SI N+ |  |



5VDC± 5%

2m

18AWG 0.75mm<sup>2</sup>

RS422

DB9

表 2、DB9 孔座连接器管脚定义

|       |     |       |  |
|-------|-----|-------|--|
|       |     |       |  |
| 1     | TX+ | RS422 |  |
| 2     | TX- | RS422 |  |
| 3     | RX- | RS422 |  |
| 4     | RX+ | RS422 |  |
| 5 6 7 | GND |       |  |
| 8 9   | 5V  | 5V    |  |

105mm × 86mm × 23mm

5VDC± 5%

± 200mA

2W

5V

9000r pm

3

表 3、双通道旋变最大可跟踪机械角速度与精机磁极对数的关系

|     | rpm     |  |
|-----|---------|--|
| 8   | 1125    |  |
| 16  | 562.5   |  |
| 32  | 281.25  |  |
| 64  | 140.625 |  |
| 128 | 70.3125 |  |

1kHz

-40 +85

4

表 4、双通道旋转变压器精机磁极对数与分辨率的关系

|     | bit | 1LSB |
|-----|-----|------|
| 8   | 19  | 2.47 |
| 16  | 20  | 1.24 |
| 32  | 21  | 0.62 |
| 64  | 22  | 0.31 |
| 128 | 23  | 0.16 |

RS422 RS485

3.75Mbps

8

1

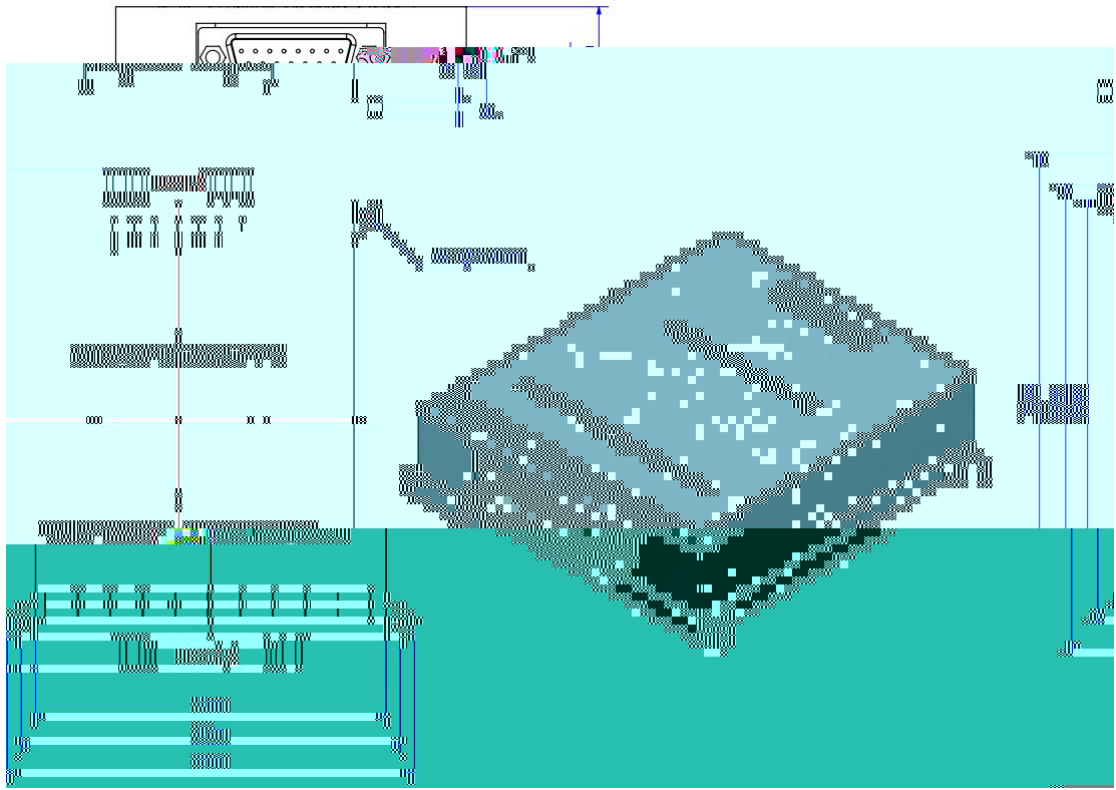


图 1、双通道旋变解码器机械安装参数